deutschen Entomologen für denselben Preis wie den englischen (7 Thaler) zugänglich; es kommen also die 20—25 % Aufschlag, die man im deutschen Buchhandel für englische Werke mehr bezahlen muss, hierbei in Wegfall. Denjenigen Sammlern, die sich mit Exoten befassen, wird das Buch wesentliche Dienste leisten. Das Aufsuchen der Arten, welches im Herrich-Schäffer'schen Prodromus sehr zeitraubend ist, wird hier mit Hülfe des am Ende des Buches befindlichen alphabetischen Verzeichnisses so leicht gemacht, dass man sich im Augenblick Belehrung über die Stellung einer Art im System verschaffen kann. Ich habe das Erscheinen des Buches seiner Zeit mit wahrer Ungeduld erwartet und kann sagen, dass ich es mit stets neuer Befriedigung in die Hand nehme. Ich möchte deshalb demselben eine recht weite Verbreitung wünschen.

Elberfeld, Anfang November 1871.

Gustav Weymer.

Nachschrift. Irrthümlicherweise hat Herr Kirby pag. 75 Satyrus Adrasta H. als Varietät zu S. Megaera L. gezogen, welche doch, wie allgemein bekannt, zu S. Maera L. als Varietät gehört.

Beiträge zur Kenntniss der Arten des Genus Eupithecia Curt.,

von

C. Dietze in Frankfurt a. M.

Eupithecia Semigrapharia HS. fig. 537.

Heinemann Schmetterl. Deutschl. und der Schweiz pag. 806; Staudinger Cat. 1871 No. 2783; Bruand ?; Millière Ic. 25. Lieferung (1870) pl. VIII. fig. 13; HS. Correspondenzblatt No. 16. 1861 pag. 122.

Nepetata Mabille, Annales de la Soc. Ent. de France Tome IX. (1869) pag. 68, tab. 2 fig. 4 und Th. Goossens daselbst pag. 516, tab. 11 fig. 1.

Man hat in neuerer Zeit vielfach Eup. Impurata ♂ (Modicata ♀) und Semigrapharia HS. Brd. als verschiedene Varietäten einer und derselben Art angesehen, ohne deren Raupen genügend zu kennen, und so eine gute Art aus der Liste der Eupithecien gestrichen.

In der That ist es oft kaum möglich, die meist kleinere,

stumpfflügligere und dunklere Semigrapharia HS. von der grösseren und helleren Impurata (Modicata) zu unterscheiden, da beide Arten in fast gleicher Weise variiren. Die Weibchen sind nämlich bei Beiden gewöhnlich vorherrschend blaugrau, während die Männchen bei mehr gelblicher Grundfarbe stärkere schwarze Zeichnungen aufweisen.

Ganz verschieden ist jedoch die Lebensweise der Raupen. Die Modicata-Raupe lebt nach Herrn Dr. Rössler's ausführlicher Mittheilung*) auf Campanula rotundifolia, diejenige von Semigrapharia dagegen, wie sich aus Nachstehendem ergiebt, an Calamintha officinalis.

Zuerst wurde die Semigrapharia-Raupe von P. Mabille auf Corsica an Calamintha nepeta gefunden und der Schmetterling von ihm als Nepetata beschrieben.

Wenn auch diese verdienstvolle Entdeckung das erste Licht auf die früheren Zustände der damals verkannten Semigraph. warf, so muss doch Nepetata wenigstens als Arten-Name eingehen, weil die bei Herrich-Schäffer fig. 537 schon sehr kenntlich abgebildete Semigrapharia sicher damit identisch ist.

Es wäre allerdings möglich, dass sich Semigraph. auf Corsica, wie so viele andere Arten, verändert, oder sogar schon eine Subspecies Nepetata gebildet hätte; ich kann jedoch darüber wegen ungenügenden Materials nicht bestimmt urtheilen. Mein einziges corsisches Exemplar von Nepet. scheint kein normales zu sein, da es mit der vermuthlich zu scharfen Abbildung in den Annales de France nicht im mindesten stimmt, vielmehr einer kleinen, schwach gezeichneten Varietät der Semigrapharia aus Botzen gleich kommt.

Ein in Besançon gefangenes Original der Semigrapharia Bruand, Gn. passt ziemlich gut zu einzelnen Tyroler Stücken, ist aber entschieden schärfer gerzeichnet als die letzteren und übertrifft auch deren Durchschnittsgrösse. Das im Alter blass gewordene Bruand'sche Thier stimmt ziemlich gut mit

---

*) Dr. A. Rössler „Schmetterl. des Herzogth. Nassau" pag. 150 „Modicata, im Juli an Felsgestein ruhend. Die Raupe fand ich an Campanula rotundifolia Anfangs August 1865. Sie war blass scherbenfarbig mit dunkler, in der Mitte jedes Ringes erweiterter Mittellinie, auf jedem Ring zu deren Seite ein schwarzer Punkt; unter der Lupe gesehen, bestehen die Zeichnungen aus orangefarbenen, im Zickzack gezogenen Linien. Freyer soll die Raupe an Campanula pusilla gefunden haben, die hier fehlen dürfte."

Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Dr. Rössler glich die Modicata-Raupe derjenigen von Denticulata.

Es ist übrigens wahrscheinlich, dass die Raupe der ersteren Art in weniger heissen Jahren, als dies 1865 der Fall war, etwas später lebt.

der ebenfalls scharfen Millière'schen Abbildung der Semigrapharia, und es wäre daher, wenn auch nicht wahrscheinlich, doch auch nicht unmöglich, dass die im Doubs-Gebiet vorkommende Art von der hier zu besprechenden ebenfalls verschieden ist.

Einige gezogene Weibchen von Semigrapharia HS. lassen sogar vermuthen, dass die für Modicata viel zu klein erscheinende HS'sche fig. 178 ebenfalls die Calamintha-Species ist; auch sagt Herr Herrich-Schäffer selber, dass dieses Thier sich von Impurata unterscheide.

Sicher nicht zu Semigrapharia gehören dagegen die beiden ganz verfehlten Hübner'schen Abbildungen fig. 347 Impurata ♂ und 361 Modicata ♀, sowie die ziemlich gelungene Freyer'sche Proluaria im 6. Bande der n. Beiträge tab. 593 fig. 1, die ich in natura vergleichen konnte, und welche ebenfalls die Campanula-Species ist.

Als Fundorte von Semigraph. sind Wien, Regensburg und, wenn die französische Art dazu gehört, der Jura bekannt; sobald man aber diese Art von Impurata getrennt haben wird, dürften sich auch die am Mittelländischen Meer, in Ungarn, Istrien etc. gesammelten, Modicata genannten Thiere als Semigraph. herausstellen.

Jedenfalls ist die Species sehr verbreitet; ich fand Raupen davon in Botzen und an andern Orten in Süd-Tyrol, bei Limone am Garda-See, Montreux am Genfer See, dann mehr nördlich bei Weinheim in Baden und Auerbach in Hessen, kurz überall, wo Calamintha officinalis wuchs.

Die Raupe liebt mit der Futterpflanze sonnige, felsige Stellen und kommt sowohl fast in der Ebene, als auf den Bergen vor; ob sie aber, wie Modicata, bis zu der Höhe steigt, wo Calamintha alpina die C. officinalis vertritt, wäre noch nachzuweisen. Ich fand auf ersterer Pflanze noch keine Raupen davon; es dürfte aber immerhin noch für eine Eupithecia Platz darauf sein.

Beschreibung der Raupe.

Länge ca. 18 mm.

Schlank, nach dem Kopfe zu etwas verjüngt, der Raupe von Euphrasiata in Habitus und Färbung sehr ähnlich; in der Jugend wie eine Acidalien-Raupe aussehend.

Grundfarbe chocoladebraun oder schmutzig ochergelb, bisweilen ins Violette ziehend, röthlich gemischt.

Körper fein weisslich chagrinirt, sehr spärlich behaart. Segmenteinschnitte röthlich; Ringe bei erwachsenen Exemplaren stark eingeschnürt.

Kopf klein, rundlich, braun, dunkel punktirt; Füsse von

der Körperfarbe; Afterschild mit dunklem Fleck, weisslich gerandet. Stigmen sehr klein, schwärzlich.

Zeichnungen meist sehr undeutlich. Rücken mit breitem, dunklem Felde, das bei vielen Stücken auf Ring 5—8 zu dunkel begränzten, aneinanderhängenden Rautenzeichnungen ausartet, deren äussere Ecken mit den in der Mitte der Segmente zu dunkeln Pünktchen angeschwollenen Subdorsalen zusammenfallen. Subdorsalen unterbrochen, wellig, auf den hinteren Ringen zu kleinen schwarzen Fleckchen verdickt. Seitenkante weisslich. Bei einzelnen Stücken läuft auch zwischen dieser und den Subdorsalen eine schwach bemerkbare, dunkle Längslinie. Bauchseite von der Grundfarbe, unter der Seitenkante verdunkelt, schwärzlich, namentlich auf dem ersten Drittel der Segmente. Ventrale fein, rothbraun, nur auf der Mitte der Ringe bemerkbar, doch manchmal auf den letzten Körperabschnitten ganz durchlaufend.

Bei einer nur einmal gefundenen, ganz hellen Varietät war die Grundfarbe hell ochergelb, röthlich gemischt.

Körper sehr spärlich behaart, quer gefurcht, aber fast gar nicht chagrinirt. Ueber den Rücken liefen 2 fast parallele, dunkle, sehr feine Linien, die ein bräunliches, in der Mitte wieder dunkel liniirtes Rückenfeld einschlossen. Darunter zogen sich die stellenweise unterbrochenen Subdorsalen, welche auf Ring 4—8 erst zu schwarzen Strichen und dann zu solchen Punkten angeschwollen waren. Stigmen klein, schwarz, in der hellen Seitenlinie stehend. Bauch von der Körperfarbe, einzelne dunkle Wärzchen zeigend, mit einer auf dem fünften bis neunten Ringe strichweise angedeuteten Ventrale. In der Jugend war dieses Exemplar fast zeichnungslos, etwas glänzend und transparent.

Raupe Ende September und den October hindurch auf Calamintha officinalis, sich von den Blüthen und Samen nährend.

Die Puppe ist verhältnissmässig schlank, hell, gelblich, mit mehr braunen Ringeinschnitten und ruht in leichtem Gespinnst auf der Erde.

Entwicklung des Schmetterlings im Laufe des Monats August, theilweise auch schon Ende Juli.

Die stellenweise häufigen Raupen sitzen frei an der Futterpflanze. Beim Fressen kriechen sie mit den ersten Segmenten in die Kelche hinein; oft aber holen sie sich ein Samenkorn hervor, halten es mit den Brustfüssen geschickt fest und verzehren es gerade aufsitzend.

Die jungen Räupchen lassen sich schon bei geringer Erschütterung der Pflanze auf die Erde fallen, wo sie sich dann nach Art der Acidalien-Raupen krümmen und um sich

schlagen. Sie werden von Parasiten arg heimgesucht, erhalten dadurch gewöhnlich hellere Färbung und bekommen stark aufgedunsene letzte Segmente.

Eier oval, platt gedrückt, grünlich, mit Perlmuttglanz. Man findet sie oft an den Kelchen der Futterpflanze.

Der Schmetterling selbst ist, wie bereits bemerkt, bei Herrich-Schäffer fig. 537 so gut abgebildet, dass eine ausführliche Beschreibung überflüssig erscheint.

Die Durchschnittsgrössen sind:

Vorderrand der Oberflügel 10 mm.; Hinterrand $6^1/_2$ mm.; Aussenrand ebenfalls ca. $6^1/_2$ mm.; Körperlänge 7 mm.

Flügelspannung beim grössten Weibchen 21 mm., beim kleinsten Männchen 15 mm.

Unter den mir ursprünglich zum Vergleich vorgelegenen 21 Exemplaren waren nur 2 männliche, bei welchen die graulich-weisse Grundfarbe, ähnlich wie bei Impurata ♂, stark durch Ochergelb verdrängt war; die einzelnen feinen Querlinien der Oberflügel zeigten jedoch nie eine so scharfe Begränzung wie dort, sondern waren auf den Adern mehr unterbrochen. Dagegen kamen unter den Männchen einzelne kleine Stücke vor, die man mit Laquearia (Merinata) ♂ hätte verwechseln können; damit stimmt auch die Mabille'sche Nepetata-Beschreibung völlig überein.

Auf den Bergen in der Umgegend von Botzen in Tyrol (dem Kalvarienberg, der Simoniskrone etc.) kam im October auf Tunica saxifraga eine andere Eupithecien-Raupe vor, die der von Mayeri so sehr glich, dass man hätte glauben sollen, es müsse E. Graphata oder eine andere nahe verwandte Art daraus erscheinen.

In diesem Glauben brachte ich die Puppen mit derjenigen einer schlanken, der Piperata ähnlichen Raupe von Heracleum sphondylium und einer Anzahl anderer Puppen bekannter Eupithecien leider in ein und dasselbe Behältniss und erhielt unter der ausgekrochenen Menge 2 einzelne Eupithecien, die beide sicher neu sind, von denen eine jedoch der Trisignaria und Selinata ziemlich ähnlich sieht, so dass ich dieselbe nicht als neu zu beschreiben wage.

Ob sich die Tunica-Raupen, die ich übrigens in ausgeblasenen Stücken besitze, wirklich bis zum Schmetterling entwickelten, weiss ich nicht bestimmt; ich gebe daher nachfolgend für Solche, die Gelegenheit haben, in Süd-Tyrol zu sammeln, die Beschreibung der sonderbaren Raupe von Tunica saxifraga und beschreibe die mit keiner der bekannten Eupi-

thecien zu verwechselnde neue Species für sich, obwohl sie sehr wahrscheinlich zur erwähnten Raupe gehört.

Beschreibung einer Eupithecien-Raupe von Tunica saxifraga.

Länge ca. 20 mm.

Sehr schlank, fast gleichmässig dick, nach dem Kopfe zu etwas verschmälert; in Habitus und Zeichnung der Raupe von Mayeri sehr ähnlich.

Var. I. Grundfarbe hell blaugrün. Kopf rundlich, ziemlich klein, glänzend, nebst den Brustfüssen mehr bräunlich als die Körperfarbe. Bauchfüsse von der Grundfarbe; Nachschieber hinten dunkel gesäumt. Stigmen sehr klein, dunkel, bisweilen in violetten Pünktchen stehend. Segmenteinschnitte und die vordern Ringe gelblich.

Ueber den Rücken läuft ein breites, violett-braunes (bei Meyeri grünes) Feld, das manchmal beiderseits dunkel gerandet, dann wieder hell begränzt, oder in der Mitte fein hell getheilt ist. — Subdorsalen meist nicht vorhanden und nur bei ganz dunkel gefärbten Exemplaren als schmale, violette, in der Mitte der Segmente angeschwollene Linie auftretend. — Solche Stücke zeigen bisweilen auch noch eine feine, die Stigmen verbindende Seitenlinie (die ligne intermédiaire). — Seitenkante kaum heller als die Grundfarbe; Afterklappe mit der Fortsetzung der Rückenzeichnung, sehr dunkel getheilt und heller gerandet. — Bauchseite weisslich grün, unter der Seitenkante mehr oder weniger stark verdunkelt, schwärzlich oder violett, mit einzelnen kleinen Wärzchen. — Die Ventrale fehlt gänzlich, ist aber bei manchen Exemplaren in der Mitte der Segmente durch ein helles, bei ausgeblasenen Stücken jedoch dunkel erscheinendes Pünktchen angedeutet.

Var. II. Grundfarbe hell ochergelb, sonst wie bei Var. I., aber stets schärfer und dunkler gezeichnet als die grüne Form.

Die Puppe ist glänzend ochergelb mit dunkleren Ringeinschnitten und ruht, wie die fast aller Eupithecien, in leichtem Erdgespinnst.

Die Raupe lebt im südlichen Tyrol an felsigen Stellen den October hindurch, einzeln sogar bis Anfangs November von den Blüthen und Samen der Tunica saxifraga. So lange die Samenkapseln grün sind, trifft man fast nur gleichgefärbte, später, wenn dieselben dürre werden, meist ochergelbe Raupen. — Wo die Futterpflanze in dichten Rasen steht, ist es daher nicht leicht, die zwischen den Halmen sitzende, dünne und mit diesem Kraute ähnlich gefärbte Raupe zu erkennen; wo

aber die Tunica nur spärlich wächst, sitzt die Raupe gewöhnlich ganz frei, oft von einer Samenkapsel zur andern hinübergebogen, da.

Für den Schmetterling, von dem in einer der nächsten Nummern die Abbildung folgt, wäre der Name Tunicata am passendsten gewesen; da ich aber über die Raupe nicht vollkommen im Klaren bin, so habe ich ihn zu Ehren meines Freundes, des bekannten Lepidopterologen Herrn A. Schmid in Frankfurt a. M.,

Eupithecia Schmidii

genannt.

Flügelspannung 17 mm.; Vorderrand der Oberflügel $8\frac{1}{2}$ mm., Aussenrand $5\frac{1}{2}$ mm., Hinterrand 6 mm.; Körperlänge $5\frac{1}{2}$ mm.

Klein, keiner der bekannten Arten sehr ähnlich, von der Durchschnittsgrösse der Tenuiata; in Zeichnung und Färbung der Arceuthata gleichend, doch viel spitzflügliger und von mehr grauer Grundfarbe, im Flügelschnitt der Dodoneata nicht unähnlich.

Kopf, Thorax und Abdomen graubraun, zeichnungslos, auf der Unterseite weisslich. Palpen kurz; Fühler glatt, verhältnissmässig dünn, nur bei bedeutender Vergrösserung sichtbar geringelt. Beine grau, die Fussspitzen dunkler mit hellen Segmenteinschnitten.

Grundfarbe graubraun, mehr ins Aschgraue ziehend, als bei Arceuthata; auf den Unterflügeln unbedeutend heller. Diese Färbung ist sehr gleichmässig vertheilt und wird nicht durch hellere Zwischenzeichnungen unterbrochen, sondern von ihr heben sich nur die gewöhnlichen dunkeln Zeichnungen ab. — Mittelfleck der Oberflügel schwarz, nicht sehr klein, fast rund, in dem von der Grundfarbe nicht verschiedenen, jederseits von einer schwärzlichen Querlinie begränzten Mittelfelde stehend. Diese beiden breiten Querlinien sind fast die einzige und auffallendste Zeichnung der Oberflügel. — Die nach der Flügelwurzel zu stehende der 2 feinen Binden ist auf dem Vorderrande am stärksten angedeutet, wendet sich erst gegen den Mittelfleck, erreicht ihn aber nicht, sondern biegt in fast rechtem Winkel nach der Medianader zurück, verdunkelt sich darauf unbedeutend und läuft auf den Innenrand zu, wo ebenfalls eine Verdunklung stattfindet. Ganz nahe bei dieser schmalen Binde und damit parallel läuft nach der Wurzelseite zu noch eine feinere schwärzliche Linie; auch steht

direct an der Wurzel ein kleines, dunkles, unregelmässiges Viereck als erste Binde. — Im Mittelfelde selbst sind 2 sehr feine, dunkle Querlinien bemerkbar, die Medianader gelblich angedeutet. Die äussere der beiden, das Mittelfeld begränzenden, breiten Linien ist die hauptsächlichste Flügelzeichnung; sie lässt sich mit dieser Zeichnung bei Gemellata vergleichen, nur ist sie breiter und auf den Adern so gut wie gar nicht verändert. In der Nähe des Vorderrandes erscheint sie am stärksten und dunkelsten, läuft Anfangs vom Vorderrande senkrecht herab, biegt dann unter stumpfem Winkel nach innen und im unteren Verlauf auf dem ersten Abzweiger der Medianader wieder etwas nach aussen. — Das Saumfeld oder letzte Drittel der Flügel entbehrt fast aller Zeichnungen, selbst der bei den Eupithecien so charakteristischen Wellenlinie. Die erste Hälfte dieses Feldes ist merklich heller als die dem Saume zugewandte zweite Hälfte. Bei genauer Betrachtung bemerkt man eine äusserst feine, dunkle Linie durch den helleren Theil, während der dunklere umgekehrt das Minimum der geraden, verschwommenen Wellenlinie aufweist; namentlich ist in der Gegend der Flügelspitze am Vorderrande eine hellere Abgränzung von der Grundfarbe sichtbar. Der helle Fleck des Hinterrandwinkels fehlt dagegen gänzlich. — Saumlinie schwarz, von den Adern hell durchbrochen. Franzen von der Grundfarbe, nicht gescheckt.

Unterflügel, mit Ausnahme des deutlich sichtbaren runden Mittelflecks, fast zeichnungslos. Dorsal- und Medianader an der Wurzel verdunkelt. Ein dunkler, kaum bemerkbarer Schattenwisch dicht hinter dem Mittelfleck, ein anderer vor dem Saum.

Unterseite ähnlich der von Lariciata, auf den Oberflügeln hellgrau mit dunklem Mittelfleck, einer nur über die Hälfte der Flügel ziehenden dunkeln Binde dahinter (d. h. nach dem Saumfelde zu) und einem dunkeln, heller getheilten Saumfelde. Unterflügel mehr weisslich, ebenfalls den Mittelfleck zeigend, mit schmalem Schatten dicht dahinter und einer dunkeln Binde kurz vor dem Saume.

Aus überwinterter Puppe den 4. Juli 1871. Die Raupe vielleicht die vorstehend beschriebene von Tunica saxifraga.

Ein einzelnes, aus unbekannter Raupe und überwinternder Puppe 1870 erhaltenes Männchen, das mit der vorliegenden Art sehr nahe verwandt und ebenfalls noch unbeschrieben ist, zeichnet sich durch viel schärfere Zeichnungen aus; auch führt die dem Saume zugekehrte dunkle Begränzung des Mittel-

feldes nicht senkrecht vom Vorderrande herab, sondern läuft, ehe sie rückwärts biegt, in der Richtung gegen den Saum hin, so dass sie am Vorderrande nach vorne zu einen spitzen, nach hinten einen stumpfen Winkel bildet.

Eine weitere, in einrm Exemplare aus überwinterter Puppe schon am 28. April erhaltene neue Art gleicht der Selinata und Trisignaria, ist zarter gebaut, blasser, aber doch sehr deutlich gezeichnet. Sie dürfte die Species sein, von welcher Herr Robert Grentzenberg in den „Schriften der kgl. Physikal.-Oeconom. Gesellschaft zu Königsberg" pag. 120 Jahrgang 1869 spricht.

Endlich erhielt ich aus einer einzelnen, den 15. August auf dem Splügen-Pass an Campanula rotundifolia gefundenen und seiner Zeit beschriebenen Raupe einen Schmetterling, der eine Flügelspannung von 22 mm. erreicht, möglicherweise aber nur eine sehr grosse Satyrata ist. Dagegen spricht jedoch der Umstand, dass die gleichzeitig, aber auf andern Pflanzen am Splügen getroffenen ächten Satyrata-Raupen ganz andere, kleine Varietäten gaben, von denen etliche sehr scharf weiss und schwarz gezeichnet sind, während ein Stück fast vollkommen schwarz ausfiel.

Ich erwähne dies Alles nur in der Voraussetzung, dass andere Entomologen ähnliche Thiere in einzelnen Stücken besitzen, und um der Meinung Ausdruck zu geben, dass der Gedanke an eine gründliche Kenntniss der Eupitheeien noch in weiter Ferne liegt.

Eupithecia Chlorofasciata n. sp.

Vaterland: Georgia, Un. St. Am.

Mit keiner der bekannten europäischen Arten nahe verwandt, auch nicht zu den älteren grünen Guenée'schen Species gehörend. In Flügelschnitt und Grösse der Vulgata gleichend, mit etwas gestreckteren Flügeln, in der Zeichnung dieser und der Subfulvata ziemlich ähnlich, dagegen durch ein gemischtes Grün an die Rectangulata-Gruppe erinnernd, obwohl gar nicht dazu gehörend.

Flügelspannung 21 mm., Vorderrand der Oberflügel 10 mm., Aussenrand $6^1/_4$ mm., Hinterrand $6^3/_4$ mm., Körperlänge $6^1/_2$ mm.

Zwei Exemplare, deren grüne Farbe durch Alter etwas gelitten haben mag, liegen zur Beschreibung vor.

Stirn und Thorax schmutzig olivengrün, ins Bräunliche ziehend; Palpen länger als der Durchmesser der Augen;

Fühler verhältnissmässig dick, mit feinen, dunkeln Ringen. Beine grau, die letzten Fussglieder schwärzlich, weiss geringelt. Hinterleib bräunlich mit grünem Anfluge; auf jeder Seite jedes Ringes ein kleiner schwarzer Fleck; die letzten Segmente ins Weisse ziehend. Unterseite des Körpers grau.

Die Oberflügel zeigen ein ziemlich kleines, schmutzig olivengrünes Wurzelfeld, ein sehr breites, mehr graubraunes, spärlich mit Grün gemischtes Mittelfeld und ein wieder sehr stark ins Grüne ziehendes Saumfeld. — Das grünliche Wurzelfeld ist an und für sich fast zeichnungslos, zeigt aber am Vorderrande der Flügel schwarze Fleckchen und vor der schwärzlichen Querlinie, die es vom Mittelfelde trennt, noch eine damit parallel laufende, stellenweise unterbrochene dunkle Linie. — Das graubraune, von vielen feinen, dunklen Querlinien durchzogene Mittelfeld zeigt auf Costal- und Medianader, sowie am schwarzgefleckten Vorderrande einzelne blass olivengrüne Stellen. Medianader und deren erster Ast schwarz gestrichelt. Mittelfleck schwarz, sehr gross, fast wie bei Subfulvata, doch mehr dreieckig als mondförmig. Das Mittelfeld wird nach aussen zu von einer ziemlich breiten, schwarzen, hier und da unterbrochenen Linie begränzt, die sich, wie bei den meisten Eupithecien, erst gegen den Saum hin wendet, dann unter rechtem Winkel zurückbiegt, aber nicht in gerader Richtung auf den Innenrand läuft, sondern vorher einen weiteren Winkel nach innen beschreibt. Die Spitze dieses Winkels bildet ein schwarzer Fleck auf dem ersten Medianaderast. Ueberhaupt tritt diese Linie da, wo sie die Adern überschreitet, stärker auf und wird auch nach aussen von einer feineren, damit parallel laufenden Linie begleitet. — Das Saumfeld ist nur auf dem inneren Theile intensiv grün; jenseits der Wellenlinie, in der Nähe des Saumes verliert sich diese Färbung mehr oder weniger. — Sehr charakteristisch ist die sehr sichtbare Wellenlinie; sie ist nämlich nicht wellig, sondern besteht aus 7—8 weissen Fleckchen, die schon am Vorderrande anfangen und bis auf den letzten ziemlich gleich gross sind. Die ersten dieser Fleckchen sind nach aussen und innen von einem schwarzen Strich begränzt, die letzten nur nach innen. Der Fleck am Hinterrandswinkel ist bedeutend grösser als die übrigen und sieht wie ein stumpfes W oder auch ∞ aus. Etwas unter ihm steht auf der Dorsalader ein isolirter grüner Fleck. Dorsalader ebenfalls, vorzüglich Anfangs, grün beschuppt. Saumlinie schwarz, auf den Rippen stark unterbrochen. Franzen schwach gescheckt, bräunlich.

Unterflügel mit vielen Zeichnungen, von gewöhnlicher Grundfarbe, mit schwarzem, rundlichem Mittelfleck. Auch

hier steht auf der Dorsalader am Hinterrandswinkel ein isolirter grüner Fleck, während sich sonst nur wenig Grün sehen lässt. Median- und Dorsalader deutlich schwarz gefleckt. Eine dunkle, auf den Adern gefleckte Binde zieht vor dem Saume hin, eine andere vor dem Mittelfleck.

Unterseite ohne Grün, hellgrau mit reichen Zeichnungen. Mittelfleck der Oberflügel gross, schwarz, dreieckig. Wurzelfeld unbedeutend verdunkelt, mit schwarzem Längsstreif am Vorderrande. Hinter dem Mittelpunkt erst eine sehr dünne, ganz helle Querlinie in hellem Felde, dann eine breite, schwarze, nur $^2/_3$ der Flügel überziehende Bogenlinie, darauf wieder eine helle und hierauf eine dunkle Querbinde, und schliesslich die ununterbrochene Wellenlinie, die dem Namen entsprechend auf der Unterseite wirklich wellig auftritt. — Unterflügel ebenfalls mit dunklem Mittelfleck, einer Bogenlinie davor und einer stärkeren dahinter. Vor dem Saume noch ein breiter, hell getheilter Schatten.

Die Abbildung in einer der nächsten Nummern.

Seit vielen Jahren wird eine Eupithecien-Art bald als Linariata, bald als Pulchellata bezeichnet, ohne weder das Eine, noch das Andere zu sein. Ich meine damit die Eupithecia von Digitalis ambigua, deren Raupe Hübner schon abbildete, und die wohl vollkommen artberechtigt ist. Vom darwinischen Standpunkte aus muss man das Thier jedoch nur als den Uebergang von der Subspecies zur eigenen Art betrachten, und daher schlage ich vor, das Thier

Linariata subspec. Digitaliaria

zu nennen, um ihm endlich ein verdientes Plätzchen im „System" anzuweisen.

Es steht die Digitaliaria als Schmetterling der Linariata von Linaria vulgaris näher, als der ächten englischen Pul chellata von Digitalis purpurea, während auffallender Weise die Raupe entschieden derjenigen von Pulchellata gleicht, dagegen in Lebensweise und Habitus mit der Linariata-Raupe so gut wie nichts gemein hat.

Betrachtet man also Linariata als Stammart, so zweigte sich scheinbar erst die Digitaliaria ab. Die veränderte Nahrung gab der Raupe ein anderes Aussehen, was ja bei Blüthenfressern stets vorkommt. Die Schmetterlinge blieben aber noch denjenigen von Linariata sehr ähnlich. Allein bei Pulchellata hat sich nicht nur die Raupe verändert, sondern auch das vollkommene Insect weicht schon ganz bedeutend

von der Stammart ab, so dass man es bereits als gute eigne Art ansehen muss. Wir sehen also noch vor unsern Augen 3 Entwicklungsstufen, die sich im Kampf um das Dasein sonderbarer Weise neben einander ziemlich gleich gut zu halten wissen: eine Stammart, eine Subspecies und eine davon wieder abgezweigte neue Art!

Was nun die Raupen der Digitaliaria betrifft, so sind dieselben den meisten Lepidopterophilen bekannt; unter Andern hat Herr Dr. Rössler in seinen „Schmetterlingen des Herzogthums Nassau“ pag. 156 sehr ausführlich darüber berichtet; es scheint daher überflüssig, dieselben nochmals zu beschreiben und ihre vielen Varietäten aufzuzählen. Eine vergleichende Beschreibung der häufigsten Form von Digitaliaria und Linariata wird jedoch die Hauptunterschiede am besten in die Erinnerung zurückrufen.

Vorher sei noch erwähnt, dass es bei der Digitaliaria und Pulchellata Lebensbedürfniss ist, die bewohnten Blüthen zuzuspinnen.

Abgesehen davon, dass dadurch das Herunterfallen derselben einigermassen verhindert wird, dient der Verschluss wohl allein dazu, den lästigen Hymenopteren und Blüthenkäfern den Eingang in den bewohnten Fingerhut zu verwehren.

Vergleichende Beschreibung der hauptsächlichsten Raupen-Formen der Eupithecien:

Linariata und	Subspec. Digitaliaria.
Länge: 13—14 mm.	: 15—16 mm.
Im September und October an den Samen, weniger den Blüthen von Linaria vulgaris; bisweilen 2 Generationen.	Schon Ende Juni bis Anfang Juli in den Blüthen von Digitalis ambigua, deren Mundöffnung sie verspinnt; nur eine Generation.
Zeigt keine Anlage zum Zuspinnen der bewohnten Pflanzentheile.	Spinnt, um gefährliche Insecten abzuhalten, die bewohnten Orte zu.
Wächst nach der letzten Häutung nicht sonderlich schnell.	Ist nach der letzten Häutung binnen wenigen Tagen schon erwachsen.
Körper: gedrungen mit aufgedunsenen Segmenten, madenartig, fettglänzend, dickhäutig, fast ohne Behaarung.	: bedeutend schlanker und zarter gebaut, transparent, dünnhäutig, spärlich behaart.
Kopf: schwarz mit braunen Zeichnungen.	: hellbraun und selbst bei der ganz dunkeln Varietät nur braun.
Brustfüsse: schwarz.	: grün, selten hellbraun.

Grundfarbe: schmutzig grün.	: hell gelblich- oder blaugrün.
Mit schwärzlichen, zickzackförmigen Gürtelzeichnungen; variirt fast gar nicht.	: fast zeichnungslos, selbst ohne Dorsale und Subdorsalen. Eine seltene dunkle Varietät gleicht der Linariata in der Zeichnung, führt aber viel schärfer begränzte und zergliedertere Figuren.
Gleicht der häufigsten Varietät der Laquearia-Raupe.	Sieht der Raupe von Debiliata ähnlich.
Verwandlung zum Schmetterling im Juni und Juli; der Schmetterling legt die Eier einzeln ab.	Der Schmetterling fliegt schon im Mai und legt die Eier in grösserer Anzahl an die oft ganz damit übersäeten Blüthenknospen von Digitalis ambigua.

An den Fundorten im Odenwalde war Digitalis purpurea, die in der Nähe von D. ambigua häufig stand, niemals von Eupithecien-Raupen besucht. Auch die ächte Linariata schien sonderbarer Weise mit der Digitalis-Form nicht zusammen vorzukommen, wenn schon die Linaria vulgaris in der Nähe wuchs. Das Letztere liess sich bei der ausserordentlichen Verbreitung der Futterpflanze jedoch keineswegs mit Gewissheit nachweisen. Die Digitaliaria-Raupe frisst zwar in der Gefangenschaft die Blüthen des rothen Fingerhuts ebenfalls, starb dagegen bei Fütterung mit Linaria, nachdem sie kurze Zeit wider Willen davon gefressen hatte. —

Der Schmetterling der Digitaliaria lässt sich besser durch wenige vergleichende Worte als durch eine lange Beschreibung charakterisiren. Er ist im Allgemeinen der Linariata sehr ähnlich und, da er ebenfalls variirt, oft schwer davon zu unterscheiden. In der Grösse variirt er auffallend wenig, übertrifft die Durchschnittsgrösse der Linariata gewöhnlich, hat stets eine düstere, gleichmässige, verwaschene Zeichnung, während bei beiden Verwandten die Zeichnungen im Allgemeinen schärfer auftreten. Das Mittelfeld der Oberflügel, das bei Linariata meist eine bläuliche Färbung hat, erscheint hier düster, bloss grau, ist in der Regel breiter, mehr von dunkeln Querlinien durchzogen. Während dasselbe bei Pulchellata von einer hervortretenden, weiss und schwarz gefleckten Linie, bei Linariata mehr durch wenig unterbrochene, weisse Linien begränzt wird, ist die Begränzung hier eine weniger

scharf ausgeprägte, düstere. Der erste Eindruck, den das Thier macht, ist der, dass alle Zeichnungen aus parallelen Querlinien bestehen, während bei Pulchellata die vielen hellen und dunkeln Punkte, bei Linariata die deutlich sichtbaren Flügelfelder zuerst ins Auge springen. —

Die Unterflügel unterscheiden sich auf beiden Seiten wesentlich von denen der Verwandten. Sie sind auf der Oberseite fast einfarbig grau, führen am Innenrande einige Fleckchen und Querbindenanfänge, bisweilen auch eine braune Stelle. Dagegen tritt bei Linariata fast regelmässig eine breite, helle Querbinde auf, die hier gewöhnlich kaum angedeutet ist, während bei Pulchellata zwischen ihr und dem Saume noch eine charakteristische, deutliche Zickzacklinie steht. Pulchellata besitzt deutlich gescheckte Franzen; bei Digit. und Linar. sind dieselben ziemlich gleichmässig gefärbt.

Unterseite der Unterflügel ebenfalls merklich verschieden; bei Linariata mehr weisslich, vielfach gestrichelt, die helle Querbinde gewöhnlich sehr scharf — bei Digit. dunkler, einfarbiger, eher punctirt als gestrichelt, die Querbinde undeutlich, oft ganz fehlend.

Diese wenigen Angaben werden genügen, auch die Verschiedenheit des Schmetterlings anzudeuten. Es gehört jedoch selbstverständlich grosse Uebung dazu, bei j e d e m Exemplare zu sagen, ob es Digitaliaria oder Linariata ist. Pulchellata lässt sich dagegen niemals verkennen.

F r a x i n a t a. Durch die Güte des Herrn Eppelsheim in Grünstadt erhielt ich am 6. Juli die Raupen der auf Prunus spinosa lebenden Eupithecia, die zweifelsohne mit der gleichzeitig auf Fraxinus vorkommenden Art identisch ist, wenn auch der Schmetterling von Schlehen meist etwas zarter und undeutlicher gezeichnet ausfällt, als dies bei Fraxinata der Fall zu sein pflegt. — Ein Vergleich der beiderseitigen lebenden Raupen war leider nicht möglich; doch stimmen Abbildung und Beschreibung derselben so vollkommen mit einander überein, dass über die Identität dieser beiden Thiere wohl kein Zweifel mehr aufkommen kann. Die anderorts auf Crataegus oxyacantha lebende, der Innotata verwandte Art dürfte ebenfalls hierzu gehören. — Ob aber nicht mit dem Laufe der Zeit diese Formen unter sich noch weiter aus einander rücken werden, wie es zwischen Innotata und Fraxinata jetzt schon geschehen ist, mag dahingestellt bleiben. — Jedenfalls deuten die Verwandten der Linariata und viele der übrigen Arten an, dass die Eupithecien noch in f o r t-

während dem Weiterbilden begriffen sind. Die fast ausschliesslich die Futterpflanze auffallend hübsch nachahmenden Raupen und die versteckt lebenden, sich selbst oft dem Ruheplatz anpassenden Schmetterlinge sind offenbar sehr geeignet dazu, den Kampf um's Dasein gut bestehen zu können.

Beschreibung der Fraxinata-Raupe von Prunus spinosa.

Länge ca. 17 mm.

Verhältnissmässig schlank, nach dem Kopfe zu allmälig verjüngt. Körper fast cylindrisch, schwach gerippt, mit blossem Auge kaum bemerkbar chagrinirt; die Chagrin-Pünktchen dagegen auf der Bauchseite deutlich sichtbar. In der Gegend des Kopfes einige Härchen. Grundfarbe sattgrün, bei jüngeren Exemplaren in's Gelbliche, bei vollwüchsigen mehr in's Bläuliche ziehend. Kopf klein, rundlich, kaum mehr gelb als die Grundfarbe. Brust- und Bauchfüsse sowie die Nachschieber ebenfalls grünlich, Segmenteinschnitte gelb. Stigmen sehr klein, dunkel. Afterklappe mit rothbraunem Fleck, gelblich gesäumt. Dorsale als breiter, dunkelgrüner Rückenstreif auftretend oder kaum bemerkbar, dann auf dem ersten Viertel der Segmente, dicht hinter den Ringeinschnitten dunkel angedeutet. Seitenkante deutlich, gelb; diese Farbe namentlich am Kopf- und Afterende hervortretend. Bauchseite grün mit helleren Ringeinschnitten, nach der Mitte zu weisslich chagrinirt und dort die unterbrochene dunkelgrüne Ventrale zeigend.

Die Verwandlung zur Puppe erfolgt in der Gefangenschaft meist zwischen Blättern. Puppe bräunlich, mit grünen Flügelscheiden, wie bei Fraxinata. Die Entwicklung des Schmetterlings erfolgte am 2. und 3. August des nämlichen Jahres. (Ohne Zweifel gehört die HS'sche zu spitzflüglige fig. 274 zu dieser Art.) —

Für die Identität mit Fraxinata spricht noch ein anderer Umstand. Von der Fraxinata-Raupe wurde aus England bekannt gemacht, dass sie ihres Gleichen erbarmungslos verzehre. Ob dies auch im Freien geschieht, wo die Raupen bei frischem Futter noch weit auseinander sitzen, fragt sich freilich noch sehr; so viel ist aber sicher, dass von 5 in

*) Vor mehreren Jahren traf ich im September eine schlanke, grüne, ächte Eupithecien-Raupe, welche runde Löcher in die Blätter von Salix caprea frass. Es wäre möglich, dass dies die zweite, hier noch nicht beobachtete Generation von Fraxinata gewesen ist.

einer kleinen Blechschachtel versandten Raupen der Schlehen-Eupithecie nur 3 ankamen, und dass bei der Ankunft eine derselben noch das halb verzehrte Opfer in den Klauen hatte.

Ein interessantes Seitenstück dazu ist Folgendes:

Trisignaria traf ich in grösserer Zahl halbwüchsig auf einem völlig vermoderten Blüthenschirm der Angelica und sah gerade, wie eines der Räupchen eine Blattlaus packte, nach dem Vorbilde der Syrphus-Larven emporhob und dann aussog. Wegen der gänzlich verfaulten Pflanzennahrung mussten diese Thiere ihr Leben schon längere Zeit ausschliesslich mit Blattläusen gefristet haben. Vielleicht in Folge dieser abnormen animalischen Nahrung, bildeten alle eine sonst nie beobachtete dunkle Varietät. Der Rücken war bis zur Seitenkante fast schwarz. Die Seitenlinie stark gelb und der Bauch ebenfalls verdunkelt. Jene Färbung verlor sich jedoch später bei normaler Nahrung beinahe gänzlich; der Rücken hatte aber immer noch die schwärzliche Farbe der Dorsale und Subdorsalen beibehalten. — Die Raupen von Trisignaria waren diesen Herbst, wie fast alle Eupithecien, überaus häufig, selbst auf Pimpinella saxifraga, magna und anderen Umbelliferen. Während man Trisignaria in der Ebene schon am 20. August erwachsen traf und von da ab bis Ende September, kamen in der südlichen Schweiz am 25. Oktober in einer Höhe von über 2000 mètres noch junge Raupen auf Laserpitium siler und der rothblühenden alpinen Form von Pimpinella magna vor.

Cauchyata. Als Raupe an den Blättern von Aster amellus gefunden; es liess sich jedoch nicht feststellen, ob die Raupen nicht aus Noth von der halb entlaubten Solidago übersiedelten, wiewohl die Asterblätter frisch benagt waren.

Auf den Gebirgen am Genfer See ist diese Art keine Seltenheit; auch im Odenwald kam die Raupe wieder, doch stets nur in lichten Nadelholzwaldungen und dieses Jahr erst Ende September vor.

Campanulata. Die Raupe lebt auch von den Samen der Campanula rotundifolia, und zwar zu einer Zeit, wo C. trachelium noch keine reifen Kapseln hat. Auf ersterer Pflanze wurde die erwachsene Raupe schon Ende Juli und im August getroffen, während die normale Erscheinungszeit auf Ende September und Anfang Oktober fällt. — Diese Art scheint, wie fast alle Eupithecien eine grosse Verbreitung zu haben; sie kommt z. B. bei Würzburg, im ganzen Odenwald und am Genfer See vor. Einzelne Exemplare des Schmetterlings entbehren, mit Ausnahme des Mittelflecks der Oberflügel, aller Zeichnungen; andere wieder sind so scharf gezeichnet,

dass man sie für grosse Stücke der Vulgata halten würde, wenn man sie nicht aus der Raupe gezogen hätte.

Castigata. Es ist bekannt, dass der Schmetterling in den Alpen vorkommt. Die Raupe habe ich den 22. Oktober noch nicht vollwüchsig in einer Höhe von nicht ganz 2200 mètres auf Carlina acaulis gefunden; in der Ebene aber war sie dieses Jahr theilweise Ende August schon erwachsen.

Libanotidata (Extraversaria). Die Raupen habe ich ausser an Peucedanum oreoselinum auch auf Angelica sylvestris getroffen, und zwar fast ausschliesslich in grün gefärbten Varietäten.

Virgaureata ist ebenfalls eine sehr verbreitete Art. Der Schmetterling wurde am 7. Mai bei Rolandseck am Rhein aus Haidekraut aufgescheucht; die Raupe kam bei Montreux am Genfer See noch am 20. Oktober vor und wird auch im Odenwalde getroffen. Die junge Raupe ist bedeutend schlanker und hat ganz andere Zeichnungen, als die erwachsene.

Von Mitte bis Ende September findet man auf Solidago virgaurea noch eine andere Eupithecien-Raupe, die derjenigen von Virgaureata gleicht, jedoch stärker behaart und im Habitus der schlanken Cauchyata ähnlicher ist. Es wäre möglich, dass diese noch unbekannte Art ebenfalls nur Blätter frisst; denn alle bisher gesammelten Exemplare starben bei Blüthennahrung nach wenigen Tagen. Die nachstehende Beschreibung dürfte Specialisten interessiren:

Länge 17 mm. Sehr schlank, den Raupen von Castigata, Dodoneata und namentlich der jungen Virgaureata ähnlich. Körper mit feinen Wärzchen versehen, stark chagrinirt und quer gefurcht, deutlich behaart. Grundfarbe dunkel ochergelb oder hellbraun, stellenweise röthlich. Kopf klein, rundlich, dunkelbraun. Bauchfüsse auf der äusseren Seite schwärzlich; Brustfüsse etwas dunkler als die Körperfarbe. Afterklappe beinahe schwarz, hell gerandet. Die 4 ersten Ringe führen eine sich vom Kopfe nach hinten verbreiternde dunkelbraune Rückenlinie, die beiderseits von einer hellen Linie begrenzt wird. Von Ring 5—8 zeigt der Rücken dagegen dunkelbraune, mit der Spitze nach dem Kopfe gerichtete Pfeilflecken, die dadurch entstehen, dass von der auf der Segmentmitte verbreiterten und auf den Einschnitten verschmälerten Dorsallinie, dunkle Linien rückwärts auf die Subdorsalen herunter ziehen. Rückenzeichnung auf den letzten Ringen sehr dunkel und verschwommen. Subdorsalen röthlichbraun, wellig, vielfach unterbrochen. Seitenkante weisslich, auf der Segmentmitte von einer, vom Rücken schräg nach hinten führenden, röthlichen Linie durchschnitten. Direct unter ihr, auf der hellen Bauch-

seite ein schwärzlicher, den ganzen Körper entlang ziehender Streif. Ventrale sehr fein, rothbraun, nicht unterbrochen.

Lariciata. Normale Erscheinungszeit der Raupe im Juli; der Schmetterling daraus erscheint dann im Freien gewöhnlich im letzten Drittel des Mai. Bei künstlicher Zucht entwickelten sich die Schmetterlinge aber schon Anfangs October des nämlichen Jahres und legten während einer Lebenszeit von 3 Wochen nach und nach gegen 40 Eier. Die jungen Räupchen daraus starben natürlich, da die Lärchen um diese Zeit ihre Nadeln schon verloren hatten. —

Unter günstigen Bedingungen kommen aber auch im Freien 2 Generationen vor; denn am Genfer See gab es am 20. Oktober noch erwachsene Raupen, und es dürfte selbst bei uns in warmen Jahren eine zweite Generation fortkommen, da der Schmetterling bisweilen schon Mitte April fliegt.

Laquearia. Die Raupe, 1871 bei Zürich schon Mitte September auf Euphrasia officinalis vorhanden, wurde bis Anfang November gefunden; es kam jedoch nicht zu 2 Generationen, wie bei der südlichen Form: Merinata.

Euphrasiata kommt als Raupe stets in der Färbung vor, wie Herr Dr. Rössler sie in seinen „Schmetterlingen des Herzogthums Nassau" pag. 154 beschreibt. Unter mehr als 100 mir nach und nach zu Gesicht gekommenen Raupen fand ich aber auch ein fast zeichnungsloses, schmutzig grünes Exemplar, welches also mit der Raupe von Constrictata Gn. grosse Aehnlichkeit gehabt haben muss.

Selinata wurde gemeinschaftlich mit Trisignaria in zweiter Generation den 25. September auf Angelica sylvestris bei Weinheim in Baden getroffen. Die beiden gefundenen Exemplare unterschieden sich wesentlich von den Trisignariaraupen und fielen durch Haltung und Färbung sogleich auf. Während früher gefundene Stücke erster Generation keine Subdorsalen zeigten, wiesen diese allerdings solche auf. Auch lebten die Thiere von den Samen der Angelica, was bei der ersten Generation nicht der Fall sein kann, da Peucedanum oreoselinum Ende Juni gewöhnlich noch keine Blüthen hat, die Raupen also auf die Blätter angewiesen sind.

Der Schmetterling scheint in den wenigen Sammlungen, worin man ihn trifft, nur aus der Frankfurter Umgegend vertreten zu sein; wenigstens war es mir nicht möglich, weitere Fundorte als Mainz, Darmstadt und den Odenwald zu erfahren. Seine Raupe ist hier sehr selten geworden; auf den Fundstellen bei Darmstadt war im Juni dieses Jahres auch nicht eine einzige Raupe aufzutreiben, während man sie sonst dort an den Blättern des Peucedanum oreoselinum wie abgefressene Blattstiele öfters sitzen sah. —

Ein namhafter Unterschied zwischen dem Schmetterling dieser Art und Trisignaria besteht darin, dass die Wellenlinie bei Selinata in der Regel fehlt; beim Männchen scheint es sogar immer der Fall zu sein.

Die Flügel haben einen eigenthümlichen Fettglanz, sind gestreckter, fast zeichnungslos und nur auf dem Vorderrande gefleckt, die Adern zeigen fast nie hellere Stellen, sind auch in der Regel kaum bemerkbar dunkel gezeichnet. Die letzten Hinterleibssegmente sind beim ♂ meist ausgestülpt, bei Trisignaria öfters eingezogen.

Ein Vergleich mit Debiliata giebt jedenfalls dem, der das Thier noch nicht kennt, keinen richtigen Begriff davon.

Castigata. Ein ausgekrochenes Exemplar aus der Taunus-Gegend, das ich hierzu rechnen muss, ist völlig schwarz und erinnert dadurch an Atraria H. S. — Ob aber Atraria wirklich nur eine alpine Varietät der Castigata ist, darüber scheinen die Gelehrten noch nicht einig zu sein; denn Manche wollen eine schwarze Satyrata darin erblicken. Die Herrich-Schäffer'sche Figur ist jedenfalls keine Satyrata.

Coronata. Der Schmetterling liegt (vor der Ueberwinterung der Puppe) im Herbst schon völlig entwickelt in der Puppenhülse, was wohl dazu Veranlassung gab, die Puppe als schwarzäugig mit dunklen Flecken auf den Flügelscheiden zu beschreiben.

Dodoneata. Eine Anfangs Juni in Florenz auf Quercus suber gefundene Raupe lieferte ein ganz dunkles Exemplar des Schmetterlings. Dodoneata scheint demnach überhaupt in Süd-Europa in's Dunkle zu variiren.

Subciliata. Nach einer glaubwürdigen Mittheilung lebt die Raupe in der That an Eichen, aber nicht im März, sondern im Sommer; dagegen soll der Schmetterling im Frühjahr auskriechen. Diese Art hätte demnach 2 Generationen, worauf auch die englischen Angaben darüber schliessen lassen.

Absinthiata. Die Raupe, wie zu vermuthen, auch an Senecio vulgaris. Es scheint noch eine ganze Reihe mit Absinthiata verwandter Arten und Unterarten zu geben; doch wäre ein eigenes Studium dazu erforderlich, sie nur einigermassen erschöpfend zu bearbeiten. Belgische Exemplare sind beispielsweise von der mitteldeutschen und mittelfranzösischen Form total verschieden; sie bilden einen Uebergang von unserer Absinthiata zu Expallidata, indem sie eine Flügellänge von über 12 mm. erreichen und einen ungemein intensiven und grossen Mittelfleck zeigen, abgesehen von anderen Merkmalen, die sie zwischen Expallidata und Absinthiata stellen.

Minutata. Auch die Verwandten dieser Art werden sich noch einer gründlichen Revision, wenn nicht Umtaufung,

zu unterziehen haben. Ein einzelnes in einer hiesigen Sammlung als Minutata mit dem Fundorte Petersburg steckendes Thier ist noch unbeschrieben; es gleicht ungemein der Pimpinellata, hat aber ganz den Minutata-Habitus.

Schliesslich glaube ich noch einige, den meisten Eupithecien-Kennern vielleicht ganz überflüssig vorkommende Bemerkungen beifügen zu müssen.

Es wird nämlich ein Verfahren, sich diese niedlichen, in den Sammlungen noch so unvollständig vertretenen Thiere auf bequemem Wege zu verschaffen, oder deren unbekannte Raupen zu erzielen, bis jetzt, ausser in England, noch sehr wenig angewandt. Es ist das die Zucht aus dem Ei. Zwei Umstände können selbst angestellte Versuche scheitern lassen. Die Eupithecien sind ausserordentlich launisch im Eierlegen und sterben meist lieber, als dass sie ihre Eier an eine falsche Pflanze absetzen; und dann legen sie diese Eier gewöhnlich nur nach und nach; sie müssen also künstlich am Leben erhalten werden.

Was nun die Nahrung für die Schmetterlinge selbst betrifft, so lege man ganz einfach mit Zucker bestreute, stets feucht zu haltende Apfelscheiben oder sonstige Fruchtstücke in den Behälter, in welchem die Thiere sich paaren oder blos Eier legen sollen. Dass dieser Behälter, am besten ein Blumentopf, ebenfalls feucht zu halten und mit dem nöthigen Comfort zu versehen ist, versteht sich von selbst. Die Wahl der Pflanze, an welche die Eier abgesetzt werden sollen, ist natürlich das Schwierigste und auch die Hauptsache, namentlich, wenn man es mit Arten zu thun hat, deren Raupen noch nicht bekannt sind. Wer die Eupithecien schon kennt, der wird aus dem Fundorte des betreffenden Insects, der Jahreszeit und den Verwandten mit ziemlicher Sicherheit schliessen, worauf die Raupe leben könnte, wenn nicht leben muss. — Wer aber den Eupithecien fremd ist — der wird sich überhaupt schwerlich die Mühe geben, sie aus dem Ei zu ziehen. Das Launische im Eierlegen trifft nicht bei allen Arten zu; denn da die meisten Eupithecien auf gewissen Pflanzengruppen polyphag leben, so werden sie nicht zögern, ihre Eier auch an Pflanzen zu legen, die nicht genau die Nahrung ihrer Raupen sind. So setzen z. B. unsere Nadelholz-Eupithecien ihre Eier in der Gefangenschaft gerne an die Lärche ab, deren zarte Nadeln den jungen Raupen weit besseres Futter bieten, als z. B. Pinus abies. — Nanata, die im Freien ausschliesslich von Erica lebt, legte sogar die Eier in Veilchenblüthen ab, und es liessen sich die jungen Räupchen nicht nur mit den Blumenblättern verschiedener Pflanzen, sondern selbst mit Salat füttern, der jedoch mit gehack-

ten Laubblättern von Prunus spinosa und Corylus gemischt werden musste, da er zu sehr abführte. Andere Arten nehmen es gar nicht genau mit dem Absetzen der Eier und heften dieselben selbst an die Wände des Behälters.

Das Auffinden der gelegten Eier ist nicht immer sehr leicht. Indigata schiebt beispielsweise die Eier, nachdem sie mit der Legröhre lange herumgetastet hat, zwischen zwei eng zusammenstehende Föhrennadeln, wenn sie dieselben nicht gar ganz unten an der Scheide einzwängt. Nanata setzt die Eier im Innern der Erica-Glöckchen ab; Denticulata befestigt sie am Kelche, d. h. der künftigen Samenkapsel von Campanula rotundifolia; Lariciata legt sie an die Unterseite der Lärchennadeln, Semigrapharia an die Stengel und Knospen der Calamintha, Linariata subspec. Digitaliaria an die Blüthenknospen von Digitalis ambigua etc. etc.

Füttert man die Eupithecienschmetterlinge gehörig, so werden sie oft erstaunlich alt. Sie erreichen dann manchmal ein Alter von 3, ja beinahe 4 Wochen und legen noch Eier, wenn sie schon völlig matt, gänzlich zerfetzt und sowohl zum Fliegen als zum Kriechen unfähig sind.

Frankfurt a. M., im Herbste 1871.

Bericht über meine persische Reise vom Jahre 1871.

Von

H. T. Christoph in Sarepta.

Um nicht die erste Schiffsgelegenheit von Astrachan nach Astrabad zu versäumen, reiste ich von Sarepta mit der Post nach Astrachan. So eine Postreise ist in Russland weniger einfach als bei Ihnen. Man ist für's erste genöthigt, sich auf der Polizei der nächsten Kreisstadt eine auf den Pass ausgestellte sogenannte Podoróshnaja ausfertigen zu lassen. Dieses Papier giebt erst die Berechtigung, auf den Poststationen Vorspann zu beanspruchen. Von Postwagen, wie sie in Deutschland gebräuchlich sind, hat man hier keine Idee; die unsrigen sind durchgängig sogenannte Telegen: entweder viereckige Holzkasten auf einem Fahrgestell, an welchem die Stangen, auf denen der Kasten ruht, die Federn ersetzen müssen und sie auch bis zu einem gewissen Grade ersetzen;